

公開実用 昭和51-39433



実用新案登録願 (1)

昭和 49 年 9 月 14 日

特許庁長官 殿

考案の名称

ヒ 比 カ ソウ テ
比 較 機 器

考 案 者

東京都品川区西五反田3丁目9番17号

トウロウツウシンコウギョウ
東洋通信工業株式会社内

水 堀 長 道

実用新案登録
出 願 人

東京都品川区西五反田3丁目9番17号

トウロウツウシンコウギョウ
東洋通信工業株式会社

代表取締役 樋 口

アキヲ 芳 武
晃 彦 彦

代 理 人

東京都新宿区百人町一丁目19番13号 (浅川ビル)

6615

弁理士 草 野

TEL 東京 (363) 0580

添附書類の目録

- | | |
|-------------|-------------|
| (1) 明 細 書 | 1 通 |
| (2) 図 面 | 1 通 |
| (3) 委任状 | 1 通 (達つて補充) |
| (4) 出願審査請求書 | 1 通 |

49 112550

明 細 書

1. 考案の名称

比較装置

2. 実用新案登録請求の範囲

抵抗器を介して一定電圧値に接続されたコンデンサと、比較されるべき入力信号が与えられる入力端子と、その入力端子を上記コンデンサ及び抵抗器の接続点に接続する抵抗器と、この抵抗器及び上記コンデンサの接続点の電圧を基準電圧とし、上記入力端子よりの入力信号を比較する比較器とを有する比較装置。

3. 考案の詳細な説明

この考案は入力信号がある範囲内よりはずれるとこれを検出する比較装置、特にその入力信号が徐々に変化する場合は検出しないが、ある程度急にその前の状態に対して所定範囲からはずれると検出するようにした比較装置に関する。

例えばテレビジョンカメラを使用した監視装置においては第1図に示すように監視せんとする所を撮影するテレビジョンカメラ1を設け、その出

公開実用 昭和51-39433

力信号をテレビジョンモニタ 2 に供給する。そのモニタ画面上の図において斜線をほどこした適当な領域 3 に対応する映像信号を検出装置 4 において取り出し、その検出領域 3 内における被写体の急な変化が生じた場合、例えば被写体の検出領域がドアの部分であつてそのドアの前に人間が来ると検出領域の映像信号レベルが急に變化し、この變化により被監視領域に何等かの變化があつたことを検出する。このためテレビジョンカメラ 1 の出力映像信号から同期信号を抽出し、これをもとにして上記検出せんとする領域の映像信号を取り出し、この映像信号のレベルと基準レベルとを比較し、上記検出領域の映像信号レベルが所定の範囲内からはずれるとこれを検出する。

このような監視装置においてその周囲の明るさの變化によつても検出領域の映像信号レベルが基準範囲から外れることがあり、或いは周囲の明るさの變化により、検出領域の映像信号レベルが僅か變化しただけで基準範囲から外れ、上記例ではドアの前に人が来なくても、人が来たと誤検出

(2)

するおそれがあつた。

この考案は以上のような比較動作を行なう場合における被監視領域の環境の変化などによる徐々の変化に対しては応答ないが、現在のレベルから急遽にある値以上変化すると検出する比較装置を提供するものである。このためこの考案においては比較されるべき入力信号の徐々の変化に応じて基準信号を徐々に変化させる。このため基準信号をコンデンサに充電し、その電圧を比較器の基準値として比較器の他方の入力端へ供給すると共にそのコンデンサに対して入力信号を抵抗器を通じて供給し、かつこの入力信号を比較器の他方の入力端に与える。このようにすれば、その入力信号が徐々に変化する時は上記抵抗器及びコンデンサの時定数に従つて上記コンデンサは充放電し、これに伴つて基準電圧が変化する。このため入力信号がその前の状態から所定値以上急に变化した場合にのみ比較器より出力が得られる。

次に例えばこの考案における比較装置の例を第2図を参照して説明しよう。第2図において第1

公開実用 昭和51-39433

の一定電圧が与えられる端子10は抵抗器を通じ、更に可変抵抗器を通じて接地され、その可変抵抗器の可動子は抵抗器11を通じてコンデンサ12の一端に接続される。コンデンサ12の他端は接地される。抵抗器11及びコンデンサ12の接続点23の電圧は第1基準電圧として第1比較器13の反転入力端に供給される。この例においては入力信号が現在レベルより或る基準範囲内より大になつても小になつても検出するようにした場合であつて第2の一定電圧が与えられる端子14が設けられ、この端子14も可変抵抗器を通じて接地され、その可変抵抗器の可動子は抵抗器15を通じてコンデンサ16の一端に接続され、コンデンサ16の他端は接地される。抵抗器15及びコンデンサ16の接続点24の電圧は第2基準電圧として第2比較器17の非反転入力端に接続される。

この考案においては比較されるべき入力信号が供給される入力端子18は抵抗器19を通じて接続点23に接続され、また抵抗器20を通じて接続点24に接続される。更に端子18は抵抗器21

(4)

を通じて第 1 比較器 13 の非反転入力端及び第 2 比較器 7 の反転入力端にそれぞれ接続される。コンデンサ 12 及び抵抗器 19 の時定数、更にコンデンサ 16 及び抵抗器 20 の時定数は、入力電圧が徐々に変化した場合はこれに従ってコンデンサ 12、16 の各基準電圧が変化するようになっている。

例えば、今第 3 図の I に示すように第 1 基準電圧すなわち接続点 23 の電圧が V_2 であつて、接続点 24 の第 2 基準電圧が V_1 であるとする。入力端子 18 の電圧が V_1 及び V_2 の間に在れば比較器 13 の出力は低レベルであり、また比較器 17 の出力も低レベルであつてこれら出力端子が互いに接続された出力端子 25 も低レベルである。しかしながら入力端子 18 の入力信号が急に V_2 よりも大きくなると比較器 13 の出力が高レベルとなり、出力端子 25 の出力も高レベルになる。あるいは逆に入力端子 18 の電圧が V_1 より低くなると比較器 17 の出力が高レベルとなつて出力端子 25 は高レベルになる。

公開実用 昭和51-39433

一方入力端子 18 よりの入力信号が例えば徐々に大きくなり、抵抗器 19, 20 を通じてコンデンサ 12, 16 が徐々に充電され、よつて基準電圧も大きくなり、例えば第 3 図に領域 I として示すように、接続点 23 の第 1 基準電圧は V_1 となり、接続点 24 の第 2 基準電圧は V_2 となる。このように徐々に変化する場合に入力電圧が V_2 を超えても第 1 基準電圧も大きくなり、比較器 13 の出力が高レベルになることはない。即ち背景が明かくなりレベルが大きくなつた場合基準電圧も大きくなり、背景の変化によつて比較装置の出力が高レベルになるおそれはない。しかも入力信号がコンデンサ 12 及び抵抗器 19 の時間定数よりも早く変化して基準電圧 V_2 及び V_1 の間から外れると出力端子 25 は高レベルとなる。またこの状態から入力電圧 18 が徐々に低下すると第 3 図の領域 II で示すように基準電圧も徐々に放電して低下する。

以上述べたようにこの考案比較装置によれば、入力が徐々に変化するときにはこれに応じて基準電圧も変化するため環境の変化によつて比較入力信

身の金体の変化等による誤動作はなく、その時の状態からコンデンサ及び抵抗器の時間定数以上の速さで所定値以下の変化をする場合のみ検出される。この比較装置は上述したテレビジョンカメラを使用した監視装置のみならず、その他の一般の比較装置においても入力ゆつくりした変化には応答しないが、早い変化でそのレベルよりも急にある範囲外になる場合を検出する比較装置に適用できる。また上述においてはその範囲の上下何れからでも外れる場合を検出したがある基準レベルよりも大きくなる場合、または低くなる場合の一方のみを検出することもできる。

4. 図面の簡単な説明

第1図はテレビジョンカメラを使用した監視装置を説明するためのブロック図、第2図はこの考案による比較装置の一例を示す接続図、第3図はその説明に供するための曲線図である。

10：一定電圧端子、12：コンデンサ、13：比較器、18：入力端子、19：抵抗器、25：出力端子。

(7)

公開実用 昭和51—39433

